

Opinnäytetyö (AMK)

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Röntgenhoitaja

2015

Inka Kyrö & Anni Nieminen

AHDISTUNEEN POTILAAN AUTTAMINEN MAGNEETTIKUVAUKSESSA

– Simulaatioharjoitus röntgenhoitajaopiskelijoille



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelman nimi | Röntgenhoitaja

Marraskuu 2015 | 35 + 12

Jarno Huhtanen & Leena Walta

Inka Kyrö & Anni Nieminen

AHDISTUNEEN POTILAAN AUTTAMINEN MAGNEETTIKUVAUKSESSA – SIMULAATIOHARJOITUS RÖNTGENHOITAJAOPISEKELIJOILLE

Potilaan ahdistuneisuus magneettitutkimuksessa on röntgenhoitajien mielestä yleinen ongelma ja se häiritsee tehtäviä tutkimuksia säännöllisesti. Ahdistusta aiheuttaa monet eri tekijät, kuten suljettu tila, epä mukavuus kovalla sängyllä maatesa ja potilaalle ennestään tuntematon tilanne. Erityisen ahdistavaksi tekijäksi potilaat kokevat kovan melutason. Ahdistuneita potilaita voidaan auttaa suoriutumaan tehtävästä tutkimuksesta tarjoamalla erilaisia keinoja ahdistuksen lieventämiseksi. Erityisen tärkeitä keinoja ovat hälytyskellon antaminen potilaalle, informaatio potilaan ja röntgenhoitajan välillä, henkilökunnan tavoitettavuus sekä musiikin kuuntelu.

Simulaatio on todellisuutta jäljittelevä oppimisympäristö. Potilassimulaatiolla voi kehittää muun muassa tiimityöskentely-, vuorovaikutus- ja neuvottelutaitoja. Hyvä simulaatioharjoitus tarjoaa opiskelijoille tarpeellisia oppimistilanteita.

Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen ja sen tuotoksena on simulaatio röntgenhoitajaopiskelijoille. Simulaation tavoitteena on auttaa opiskelijoita tunnistamaan ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa ja tarjota opiskelijoille keinoja potilaan ahdistuksen helpottamiseksi. Simulaation on tarkoitus keskittyä röntgenhoitajan ja potilaan väliseen kanssakäymiseen.

Simulaatio esitettiin Turun röntgenhoitajaopiskelijoilla syyskuussa 2015. Esitetauksen avulla tehtiin tarvittavat muutokset varsinaiseen simulaatioon. Esitetaus osoitti simulaation olevan hyödyllinen. Osallistuneet röntgenhoitajaopiskelijat saivat simulaation esitetauksesta paremmat valmiudet potilasohjaukseen tulevia käytännön harjoitteluja ja työelämää varten.

ASIASANAT:

röntgenhoitaja, simulaatio, ahdistus, magneettitutkimus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in radiography and radiotherapy | Radiographer

November 2015 | 35 + 12

Jarno Huhtanen & Leena Walta

Inka Kyrö & Anni Nieminen

REDUCING PATIENTS' ANXIETY IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING – SIMULATION EXERCISE FOR RADIOGRAPHER STUDENTS

Radiographers say that patients' anxiety is a very common problem in magnetic resonance imaging and it is said to disturb examinations regularly. There are many factors that cause anxiety, such as closed space, discomfort laying on a hard bed and the unknown situation. Especially tensing factor is the loud noise in the examination room. Anxious patients can be assisted in enduring the examinations by using various techniques. The most important ways to reduce anxiety are using a buzzer, ensuring information flow between the patient and the radiographer, making sure that the radiographer is available for the patient and playing music to the patient.

Simulation is a learning environment which imitates reality. Patient simulation can be used to develop various abilities such as teamwork, interaction and negotiation skills. Good simulation exercise offers necessary learning situations for radiographer students.

This is a practical thesis and the output is a simulation for radiographer students. The aim of the simulation is to help radiographer students to recognize the anxious patients and offer the students techniques how to reduce patients' anxiety. The purpose of the simulation is to focus on the interaction between the radiographer and the patient.

The simulation was pre-tested with radiographer students from Turku University of Applied Sciences in September of 2015. Changes were made based on the pre-testing results. Pre-testing proved that this simulation is useful. Radiographer students who participated in the pre-testing gained better ability to interact with the patients.

KEYWORDS:

radiographer, simulation based learning, anxiety, magnetic resonance imaging

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA KEHITTÄMISTEHTÄVÄ	7
3 AHDISTUS	8
3.1 Ahdistuksen ja klaustrofobian yleisyys sekä esiintyvyys magneettitutkimuksissa	10
3.2 Ihmiskehossa tapahtuvat fysiologiset reaktiot ahdistuksen aikana	10
3.3 Ahdistusta aiheuttavat tekijät	11
4 KEINOJA AHDISTUNEEN POTILAAN AUTTAMISEEN	13
4.1 Sedaation käyttö magneettitutkimuksissa	13
4.2 Informaation tärkeys	14
4.3 Röntgenhoitajan tarjoama tuki	15
4.4 Magneettiturvallisuus	16
5 SIMULAATIO OPINNÄYTETYÖNÄ	18
5.1 Simulaation tasot	19
5.2 Simulaation opetusmenetelmät ja oppimisen siirtovaikutus	20
5.3 Simulaation osat	21
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	23
6.1 Simulaatitilojen valmistelu	23
6.2 Simulaation kulku	25
6.3 Esitestauksen jälkipuinti	27
7 POHDINTA	29
7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	32
7.2 Johtopäätökset ja jatkokehitysideat	33
LÄHTEET	34

LIITTEET

Liite 1. Muistilista simulaation pitäjille - Tilojen valmistelu.

Liite 2. Muistilista simulaation pitäjille - Briefing: asioita joita tulee käydä läpi ennen simulaatioharjoitusta.

Liite 3. Suostumuslomake simulaatioon osallistujille.

Liite 4. Simulaation potilastapaus potilaalle.

Liite 5. Simulaation potilastapaus röntgenhoitajille.

Liite 6. Arviointilomake harjoitustilanteesta tarkkailijoille.

Liite 7. Arviointilomake harjoitustilanteesta simulaation pitäjille.

Liite 8. Anonyymi kysely simulaatioon osallistuville.

Liite 9. Toimeksiantosopimus.

KUVAT

Kuva 1. Magneettitutkimushuoneen ovi ja ohjaustila. (Kuva: Inka Kyrö 2015)

24

Kuva 2. Magneettitutkimushuone. (Kuva: Inka Kyrö 2015)

25

1 JOHDANTO

Ahdistus on röntgenhoitajien mielestä yleinen ongelma magneettitutkimuksissa ja he kertovat ahdistuksen häiritsevän tutkimuksia säännöllisesti (Tischler ym. 2008, 266). Ahdistusta aiheuttavat monet eri tekijät, joita ovat esimerkiksi suljettu tila, epämukavuus kovalla sängyllä maataessa ja potilaalle ennestään tuntematon tilanne (Törnqvist ym. 2006, 957). Erityisen ahdistavaksi tekijäksi potilaat kokevat kovan melutason (Harris ym. 2004, 4; Tazegul ym. 2015, 183; Tischler ym. 2008, 266; Törnqvist ym. 2006, 957). Potilaat kokevat erittäin tärkeäksi kasvotusten tapahtuvan keskustelun ja vuorovaikutuksen heitä hoitavan henkilökunnan kanssa (Mikkola 2006, 125–126). Röntgenhoitajilla on paljon keinoja potilaan ahdistuksen lievittämiseksi ja potilaslähtöisyyden lisäämiseksi. Tämän vuoksi koimme opinnäytetyömme olevan tarpeellinen.

Opinnäytetyömme on toiminnallinen ja sen tuotoksena on simulaatio röntgenhoitajaopiskelijoille. Simulaation tavoitteena on auttaa opiskelijoita tunnistamaan ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa ja tarjota opiskelijalle keinoja, joilla potilaan ahdistusta voi helpottaa. Simulaation on tarkoitus keskittyä röntgenhoitajan ja potilaan väliseen kanssakäymiseen teknisen osaamisen sijaan. Järjestimme simulaation esitestauksen, joka on osa Turun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoiden magneettikuvauksen opintokokonaisuutta. Simulaatio on perusteltu kirjallisuuskatsaukseen tehdyn teoriaosuuden perusteella.

Opinnäytetyömme perustuu kattavaan kirjallisuusosioon, jossa kerrotaan yleisesti ahdistuksesta, sen aiheuttajista magneettitutkimuksissa, keinoista ahdistuksen vähentämiseksi sekä magneettiturvallisuudesta. Opinnäytetyömme tuotoksena kehitimme simulaation. Perehdyimme tarkasti simulaation järjestämisen teoriaan, jonka avulla suunnittelimme ja toteutimme simulaation esitestauksen. Pohdinnassa perehdyimme simulaation esitestauksen onnistumiseen ja kehitettäviin asioihin, joiden perusteella muokkasimme simulaation toteuttamiseen tarvittavia materiaaleja. Esitestauksen myötä ilmeni kyseiselle simulaatiolle olevan tarvetta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA KEHITTÄMISTEHTÄVÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää simulaatio röntgenhoitajaopiskelijoille koskien ahdistuneen potilaan kohtaamista magneettitutkimuksessa. Kehittämämme simulaatio esitettiin. Simulaation tavoitteena on kehittää röntgenhoitajaopiskelijan taitoja kohdata ahdistunut potilas ja tarjota potilaalle keinoja suoriutua magneettitutkimuksesta. Opiskelijan tulee oppia tunnistamaan ahdistunut potilas ja pyrkiä lieventämään potilaan ahdistuneisuutta.

3 AHDISTUS

Ahdistus ja ahdistuneisuus ovat käyttökieleen vakiintuneita sanoja. Niiden perussana on ahdas. Nykysuomen sanakirja määrittelee sanan ahdistuneisuus ankeaksi, apeaksi ja masentuneeksi. Ahdistus-sanalla on erilaisia määrittelyksiä. Näitä määrittelyksiä ovat:

1. Puristus, likistys, kiristys. Ruumiillinen tunne. Hengen ja sydämen ahdistus.
2. Epämääräinen, pelonsekainen painostava tunnetila, tuska, vaiva, huoli tai murhe. Ahdistus liittyy epämääräiseen vaaraan, jonka aavistamme tuntemattomana kohtalona meitä odottavan. ”Mielen, hengenahdistus. Sisäinen ahdistus. Ahdistuksen tunne. Tuntee ahdistusta. Ahdistuksen ja murheen painama ihminen. Joutua ahdistuksen valtaan. Tuskallinen ahdistus valtaa sydämen, olla ahdistuksissaan.”
3. Vaikeus, hätätila: olla ahdistuksessa.

(Achté & Tamminen 1995, 18.)

Lääketieteen termit suursanakirjassa sana ahdistus on selitetty sanoin ahdistuneisuus, ”angsti”. Ahdistuneisuus tarkoittaa pelon tunnetta, joka johtuu uhkaavan ja huonosti tiedostetun vaaran ennakoimisesta. Ahdistuneisuuden oireita voivat olla esimerkiksi pelokkuus, levottomuus, keskittymiskyvyn puute, vapina, sydämentykytys, pahoinvointi, unihäiriöt sekä tihentynyt virtsaamisen tarve. (Nienstedt ym. 2007, 11.) Lääketieteessä ja psykiatriassa ahdistus on terminä vakiintunut kautta aikojen tarkoittamaan vaikeita, pitkäaikaisia sairaustiloja, joissa ahdistus voi ilmetä sekä psyykkisin että somaattisin oirein (Achté & Tamminen 1995, 18).

Ahdistuneisuus kuuluu jokapäiväiseen elämään. Se saattaa olla tavallisin psyykkinen oire, jolla on ihmisen psyykkistä ja fyysistä toimintaa herättävä vaikutus. Ahdistuksen voidaan ajatella olevan fyysisen kivun kaltainen oire, joka on

välttämätön ihmisen elämän, sopeutumisen ja lajin säilymisen kannalta. (Achté & Tamminen 1995, 18.)

Ahdistuksen tunne kuuluu ihmisen minuuden kokemiseen ja se on tärkeä tunne kautta elämän. Elämänkaaren eri ajanjaksoina on tyypillisesti ahdistuneisuutta, joka auttaa ihmisen kehitystä ja kasvua. Ihminen kohtaa elämänsä aikana monia eri ristiriitoja. Ihmisellä on käytettävissään tiedostamattomia puolustuskeinoja, joilla pyritään ristiriidoista johtuvan ahdistuksen välttämiseen. Määrättyyn rajaan asti ahdistuneisuuden kokeminen on siis täysin normaalia. Se motivoi ja on välttämätönkin kehityksen ja kasvun näkökulmasta. Peloksi kutsutaan ulkoiseen vaaraan liittyvää tunnetta, kun taas ahdistus liittyy yleensä tuntemattomaan sisäisen yllykkeen vaaraan. (Achté & Tamminen 1995, 10–19.)

Ahdistuneisuus on koettavissa myös jännittyneisyydessä, jota koemme vaativilta tuntuvien haasteiden ja tehtävien yhteydessä. Epävarmuus siitä, miten tuleamme suoriutumaan aiheuttaa ahdistuneisuutta. Ahdistuneisuus laukeaa vasta päästyämme toimimaan ja samalla huomaamaan, että selviämme tilanteesta riittävän hyvin. (Achté & Tamminen 1995, 37.)

Fobia tarkoittaa erittäin voimakasta, tilanteeseen nähden suhteetonta kauhua ja pelkoa. Fobiasta kärsivä tietää, että pelko on aivan liian voimakas ja järjenvastainen, mutta hän ei pysty hallitsemaan sitä. Yksittäisesti fobiasta kärsivä ihminen kokee jatkuvaa ja voimakasta pelkoa jotakin kohdetta tai tilannetta kohtaan. Altistuessaan epämiellyttävälle tilanteelle hän kokee ahdistusta, joka voi näyttää paniikkikohtaukselta. Klaustrofobia on yksittäinen fobia. Klaustrofobia tarkoittaa suljetun paikan pelkoa, eli klaustrofobinen henkilö pelkää ahtaita paikkoja. (Hellström & Hanell 2003, 13–15.) Useimmat ihmiset eivät siedä ahtaita paikkoja, mutta klaustrofobiset tuntevat erittäin voimakasta ahdistusta näissä tilanteissa (Wiebe 2003, 25–26).

3.1 Ahdistuksen ja klaustrofobian yleisyys sekä esiintyvyys magneettitutkimuksissa

Klaustrofobisina potilaina pidetään erittäin ahdistuneita henkilöitä, jotka eivät tiedä mitä tuleman pitää. Oikeasti klaustrofobinen potilas ei suostu edes jäämään yksin kuvaushuoneeseen. (Wiebe 2003, 26.) Klaustrofobisten reaktioiden määrä riippuu tehtävästä kuvaustutkimuksesta, sukupuolesta ja kuvauslaitteen mallista. Tutkimusten mukaan 1-2 tutkittavalla sadasta esiintyy klaustrofobiaa. (Munn ym. 2014, 5.) Klaustrofobiaa esiintyy yleisemmin naisilla kuin miehillä (Hellström & Hanell 2003, 64; Munn ym. 2014, 2–3). Miehet kokevat itsensä myös vähemmän ahdistuneiksi magneettitutkimuksessa (Grey ym. 2000, 355).

Ahdistusta esiintyy enemmän ensimmäisellä kuvauskerralla. Tulevilla kuvauskerroilla ahdistuksen määrä vähenee. (Chapman ym. 2010, 162; Munn ym. 2015, 26; Thorpe ym. 2008, 1086.) Potilaat, jotka kokivat ahdistusta magneettikuvauksessa, kokivat ahdistusta myös ennen ja jälkeen magneettikuvauksen (Harris ym. 2004, 5). Monella oli pelkoja ja ahdistuneisuutta jo ennen magneettikuvausta (Törnqvist ym. 2005, 957–958). Röntgenhoitajien mielestä ahdistus on yleinen ongelma ja he kertovat ahdistuksen häiritsevän tutkimuksia säännöllisesti (Tischler ym. 2008, 266).

Ahdistuksen mittaamiseen on olemassa erilaisia mittareita. Harris ym. (2004, 2) käyttivät tutkimuksessaan neljää erilaista mittaria: the Claustrofobia Questionnaire, Fear Survey Schedule (FSS), MRI-FSS (MRI = magnetic resonance imaging), the State Trait Anxiety Inventory (STAI). Heidän mukaansa magneettitutkimuksiin kohdennettu MRI-FSS on tehokkain tapa mitata ahdistusta magneettitutkimuksiin tulevilta potilailta (Harris ym. 2004, 6).

3.2 Ihmiskehossa tapahtuvat fysiologiset reaktiot ahdistuksen aikana

Kun ihminen joutuu pelottavaan tilanteeseen, elimistö reagoi pelkoon nopeasti. Vartalo jännittyy ja sydän alkaa hakata nopeasti. Henkilöllä voi ilmaantua vapiinaa, hikoilua, kasvojen punastumista, hengitysrytmin tihentymistä, suun kuivu-

mista, pupillien laajentumista, huimausta, pahoinvointia ja pyörrytystä. Nämä reaktiot ovat elintärkeitä ja auttavat puolustautumaan nopeasti ja tehokkaasti. Pelkoa tunteva ihminen tietää, ettei tilanne ole vaarallinen, mutta hänen elimistönsä reagoi ikään kuin se kohtaisi todellisen vaaran. (Hellström & Hanell 2003, 23.) Magneettitutkimuksissa potilailla esiintyy hengitystiheyden nopeutumista ja sykkeen nousua (Törnqvist ym. 2005, 957; Wiebe 2003, 26). Törnqvistin ym. (2005, 957) tutkimuksen mukaan ahdistus aiheuttaa myös huimausta, ajatusten harhailua, pelkoa ja pakenemisen tarvetta. Muita oireita ovat kuolemanpelko, tukehtumisen tunne, vapina, heikotus ja pahoinvointi. Tällaisia reaktioita potilas ei pysty itse aiheuttamaan. (Wiebe 2003, 26–27.)

3.3 Ahdistusta aiheuttavat tekijät

Potilas kokee uhkaavana tunteen kontrollin menettämisestä (Thorpe ym. 2008, 1086–1087; Törnqvist ym. 2006, 956). Törnqvistin ym. (2006, 959–960) tutkimuksen mukaan potilaat kokevat enemmän ahdistusta itse kuvauksesta kuin kuvien tuloksista, kun taas Tischlerin ym. (2008, 266) mukaan ahdistusta aiheuttaa pelko siitä, mitä kuvaus paljastaa. Thorpen ym. (2008, 1086) mukaan ahdistuneisuus ei ole riippuvainen kuvauskohteesta, kun taas Munnin ym. (2014, 2) tutkimus paljastaa, että eniten kuvauksia keskeytyi tutkittaessa pään, kaulan ja keuhkojen aluetta. Vähemmän keskeytyksiä tapahtui esimerkiksi raajojen kuvauksissa. Tutkimuksen mukaan tämä selittyy sillä, että raajojen ja lantion alueen kuvauksissa pää jää yleensä magneettiputken ulkopuolelle toisin kuin pään ja kaulan alueen kuvauksissa. (Munn ym. 2014, 2.)

Tekijät, jotka tekevät kuvaustilanteesta erikoisen ja täten voivat aiheuttaa ahdistusta: suljettu tila, epämukavuus kovalla sängyllä maatessa, potilaalle ennestään tuntematon tilanne. Ahdas putki yhdistetään muihin epämukaviin paikkoihin ja tuntemukset ovat negatiivisia. Kellarissa sijaitseva kuvaushuone koetaan pelottavaksi paikaksi. (Törnqvist ym. 2006, 957.) Erityisen ahdistavaksi tekijäksi potilaat kokevat kovan melutason (Harris ym. 2004, 4; Tazegul ym. 2015, 183; Tischler ym. 2008, 266; Törnqvist ym. 2006, 957). Muita ahdistuneisuuteen liit-

tyviä tekijöitä ovat tutkimusympäristö (Tischler ym. 2008, 266; Törnqvist ym. 2006, 957), liikkumisen rajoitus (Harris ym. 2004, 4), tukehtumisen tunne ja laitteen aiheuttama harmi (Thorpe ym. 2008, 1086).

4 KEINOJA AHDISTUNEEN POTILAAN AUTTAMISEEN

Ahdistuneita ja klaustrofobisia potilaita voidaan auttaa suoriutumaan magneettitutkimuksesta. Erityisen tärkeitä keinoja ovat hälytyskellon antaminen potilaalle (Tischler ym. 2008, 266; Törnqvist ym. 2006, 958; Wiebe 2003, 29), informaation antaminen ennen kuvausta (Grey ym. 2000, 355; Tischler ym. 2008, 266; Törnqvist ym. 2006, 958; Westbrook ym. 2011, 371; Wiebe 2003, 29), henkilökunnan tavoitettavuus, musiikin kuuntelu ja peili magneettiputkessa (Törnqvist ym. 2006, 958–959; Wiebe 2003, 29). Musiikkia voidaan käyttää rentouttamiseen, mutta se auttaa myös pitämään potilaan ajan tasalla ja täten arvioimaan, kuinka kauan aikaa on suurin piirtein kulunut (Törnqvist ym. 2006, 958).

Mitä ahdistuneempi potilas on, sitä tärkeämpänä hän pitää hoitajan tukea ja tavoitettavuutta sekä ennen tutkimusta annettua informaatiota (Törnqvist ym. 2006, 958–960). Muita keinoja ovat potilaan rauhoittelu, luottamussuhteen rakentaminen potilaan ja hoitajan välille (Törnqvist ym. 2006, 958), silmien sulkeminen, valo ja tuuletus magneettiputkessa, potilaan asettelu (Wiebe 2003, 29), säätöhuoneen esittely sekä kello potilaan nähtävillä (Grey ym. 2000, 355). Viimeisenä keinona käytetään sedaatiota (Tischler ym. 2008, 266; Wiebe 2003, 29). Potilaan yksilöllisten tarpeiden huomioiminen voi olla aikaa vievää, mutta pitkällä ajalla se säästää hoitajien työaikaa ja taloudellisia resursseja. Potilaat käyttivät erilaisia keinoja riippuen siitä, millaista uhkaa he kokivat. Näitä keinoja olivat hengityksen avulla rentoutuminen, muiden asioiden ajatteleva, itsensä motivoiminen, silmien sulkeminen sekä itsensä rauhoittelu (Törnqvist ym. 2006, 959–960).

4.1 Sedaation käyttö magneettitutkimuksessa

Sedaatio on potilaan lääkkeellistä rauhoittamista toimenpiteen ajaksi, jos tilanne on potilaalle pelottava, kivulias tai epämiellyttävä. Sen tavoitteena on saada toimenpide onnistumaan, vähentää mahdollisia komplikaatioita, lisätä potilaan mukavuutta ja hallita epämiellyttäviä vaikutuksia. Sedaatiota on monta eri lajia.

Kevyt sedaatio mahdollistaa potilaan elintoimintojen pysymisen vakaana sekä puhekontaktin säilyttämisen. Kohtalaisessa sedaatiossa potilas reagoi järkevästi voimakkaaseen ärsytykseen, hengitys säilyy riittävänä eikä ilmaita tarvitse tukea. Syvä sedaatio tarkoittaa, että potilas on reagoimaton, mutta kivulias ärsyke aiheuttaa järkevän reaktion. Tällöin spontaani hengitys on mahdollisesti riittämätön ja voidaan tarvita esimerkiksi intubaatiota tai naamariventilaatiota hapetuksen turvaamiseksi. Yleisanestesiassa potilas ei reagoi kipuun, spontaani hengitys on riittämätön ja ilmaita tulee tukea. Tässä tapauksessa myös verenkiertoelimistön toiminta saattaa heiketä. (Mazanikov & Pöyhiä 2011, 883.)

Tischlerin ym. (2008, 266) mukaan magneettitutkimuksissa sedaationa käytetään useimmiten suun kautta otettavaa lääkitystä, kuten diatsepamia. Sedaation antamiseen liittyy paljon riskejä. Sedaation onnistumiseksi potilaan kanssa tulee kommunikoida rauhallisesti ja selkeästi. (Mazanikov & Pöyhiä 2011, 884.)

Kun potilas on sedatoitu, hänelle tulee antaa lisähapetta vähintään 2 l/min. Potilasta tulee valvoa kuin yleisanestesian aikana, jolloin tarkkaillaan muun muassa happikylläisyyttä (SpO₂), verenpainetta, sydänfilmiä, sykettä ja hengitystajua. Käytettäessä esimerkiksi bentsodiatsepiineja, sen vasta-aine tulee olla helposti saatavilla. (Mazanikov & Pöyhiä 2011, 885–886.)

4.2 Informaation tärkeys

Ahdistusta voidaan ehkäistä antamalla potilaalle informaatiota magneettikuvauksesta ennen kuvauksen alkua (Chapman ym. 2010, 163; Grey ym. 2000, 354; Munn ym. 2015, 26; Tazegul ym. 2015, 182; Törnqvist ym. 2005, 958). Useimmat potilaat haluavat ja tarvitsevat informaatiota ennen kuvausta. Hoitajan tulee varmistaa, että potilas saa ja erityisesti vastaanottaa annetun informaation. (Munn ym. 2015, 27.)

Kommunikaatio hoitajan ja potilaan välillä koetaan ahdistusta helpottavana tekijänä (Törnqvist ym. 2005, 958). Informaation ja kommunikaation tärkeys ahdistuksen vähentäjänä on todistettu myös tutkimuksellisesti biokemiallisten merkkiaineiden avulla. Informaation anto ja kommunikaatio potilaan kanssa ovat te-

hokkaita keinoja ahdistuksen vähentämisessä ja niitä tulisi käyttää radiologian osaston päivittäisissä rutiineissa. (Tazegul ym. 2015, 182.) Greyn ym. (2000, 355) tutkimuksen mukaan röntgenhoitajat pelkäsivät tutkimusaikojen pidentymistä, mikäli potilaalle annettaisiin lisäinformaatiota kuvaustutkimuksesta, mutta käytännössä näin ei kuitenkaan tapahtunut. Tiedon kulku ja tiedon saatavuus vaikuttavat erityisesti potilaan omaan arvioon saamastaan hoidosta. Potilaat kokevat erittäin tärkeäksi kasvotusten tapahtuvan vuorovaikutuksen ja keskustelun hoitavan henkilökunnan kanssa. (Mikkola 2006, 125–126.)

Multimedian avulla voidaan antaa myös informaatiota potilaalle. Tischlerin ym. (2008, 266) tutkimuksen mukaan suurin osa röntgenhoitajista oli multimedia-interventioita vastaan ahdistuksen vähentämiseksi. Vastahakoisuus selittyi usein resurssien rajoittuneisuudella, joita olivat esimerkiksi ajanpuute ennen tutkimusaikaa tai tilanpuute odotustilassa. Jotkut röntgenhoitajista olivat huolissaan, että DVD:n näyttäminen lisäisi potilaiden ahdistusta, vaikka toisten mielestä se voisi olla tehokas tapa antaa tietoa tulevasta kuvauksesta. (Tischler ym. 2008, 266.) Ruuhkaiselle klinikalle suullinen informaatio voitaisiin mahdollisesti korvata 5 minuutin videolla odotushuoneessa (Tazegul ym. 2015, 183).

4.3 Röntgenhoitajan tarjoama tuki

Hoitaja voi antaa potilaalle sosiaalista tukea, joka on toiminnallista vuorovaikutusta. Sosiaalisella tuella on erilaisia muotoja. Tiedollinen tuki tarkoittaa sellaisen informaation välittämistä, joka on relevanttia tuen saajalle ongelmatilanteessa. Pelkkä informaatio ei ole tukea, vaan tiedon tulee liittyä tukea tarvitsevan ongelmaan tai tilanteeseen. Liiallinen informaatio voi enemmänkin lisätä epävarmuutta kuin vähentää sitä, jollei tiedollinen tuki kohdistu stressiä aiheuttaviin tekijöihin ja ongelmiin. Välineellisellä tuella tarkoitetaan materiaalista tukea ja resurssien tarjoamista tai konkreettista avun tarjoamista. Emotionaalisella tuella tarkoituksena on vaikuttaa emotionaaliseen kuormitukseen ja tunnetasolla osoittaa hyväksyntää. Siihen liittyy muun muassa rohkaisua, kuuntelemista, empatian osoittamista. (Mikkola 2006, 43–45.)

Potilaat tarvitsivat sitä enemmän tukea, mitä enemmän he kokivat tilanteen uhkaavana (Törnqvist ym. 2006, 958). Potilaat kokevat tuen saamisen turvallisuuden tunnetta rakentavana tekijänä (Mikkola 2006, 193). Röntgenhoitajien tehtävänä on auttaa potilaita selviämään kuvaustilanteesta. Parasta apua potilaille on kertoa, että on olemassa eri keinoja ahdistuksen helpottamiseksi ja hoitajien olevan kuvauksessa heitä varten. (Wiebe 2003, 29.) Röntgenhoitajien mielestä potilaat tarvitsevat lisää tukea ja informaatiota magneettitutkimuksessa. (Tischler ym. 2008, 266).

4.4 Magneettiturvallisuus

Oppimistilanteessa on tärkeää huomioida potilasturvallisuus kuten oikeassakin työelämässä ja siksi otimme huomioon myös magneettiturvallisuuden simulatiota kehittäessämme. STUK:n (2006, 413–415) ohjeistuksen mukaan magneettikuvauslaitteen ympärille tulee rajata valvonta-alue, jonka ulkopuolella staattinen magneettikenttä on alle 0,5 mT. Alue merkitään selkeästi ja esillä on oltava voimakkaasta magneettikentästä kertovia varoituskylttejä. Potilaita, joilla on sydämentahdistin tai muu voimakkaasta magneettikentästä häiriintyvä implantti, ei saa päästää valvonta-alueelle eikä heille saa tehdä magneettitutkimusta. (STUK 2006, 413–415.)

Magneettikuvauslaitteessa olevat staattiset magneetit vetävät voimakkaasti puoleensa ferromagneettisia esineitä. Tämän vuoksi kehonsisäiset metalliesineet voivat liikkua tai lämmetä magneetin vaikutuksesta. Myös erehdyksessä magneettikuvaushuoneeseen tuodut ferromagneettiset metalliesineet voivat aiheuttaa todellisia vaaratilanteita singotessaan kuvauslaitetta kohti. (STUK 2006, 413–414.)

Potilaalle tutkimusaikaa annettaessa, henkilökunnan tulee varmistaa, ettei hänellä ole esimerkiksi sydämentahdistinta tai muuta kontraindikaatiota kuvaukselle. Odotustilan tulee olla mahdollisimman rauhoittava ja miellyttävä paikka. Kaikki tutkimushuoneeseen tulevat täytyy tarkistaa tarkoin kaksi kertaa, jotta vältetään mahdollisilta vahingoilta, jotka liittyvät esimerkiksi sydämentahdisti-

miin. Röntgenhoitajan tulee huolehtia, että tutkimukseen tulevat potilaat tai muut magneettikuvaushuoneeseen tulevat henkilöt jättävät kaikki vahingoittuvat tai vahingoittavat esineet, kuten maksukortit, avaimet ym. metalliesineet pois. Henkilökunnan tulee tarkistaa potilaan tatuoinnit ja lävistyksset, sillä esimerkiksi tatuoinnin päälle on hyvä laittaa viileä ja kostea liina lämmönsiirtoa varten. Myös potilaan rintaliivit ja vyö voivat aiheuttaa kuvanlaadun huononemista ja lämpenemistä. Potilaalle onkin hyvä antaa sairaalavaate päälle, jotta voidaan varmistua siitä, että potilas on riisunut kaikki vaaralliset esineet. Henkilökunnan tulee myös muistaa, että useimmat potilaat eivät tiedä magnetismista ja sen aiheuttamista vaaroista. (Westbrook ym. 2011, 371.)

5 SIMULAATIO OPINNÄYTETYÖNÄ

Simulaatio on todellisuutta jäljittelevä oppimisympäristö. Simuloidut tapahtumat eivät toteudu todellisessa ympäristössä, vaan ympäristö on suunniteltu. Simulaation pääsisältö on konkreettista tapahtumista ja toimintaa. Se on turvallinen harjoittelutilanne. Oppimisnäkökulmasta simulaatio on myös tulkintaprosessi, jonka avulla osallistuja voi ymmärtää omaa todellisuuttaan paremmin. Perusideana on, että oppija rakentaa tietopohjaansa hankkimalla mahdollisimman todellista tietoa. Tällainen oppiminen tapahtuu parhaiten oman kokemuksen kautta tai simulointia havainnoimalla ja analysoimalla. Tiedon tuottaminen ja käyttäminen on tilanneyhteyteen sidottu sosiaalinen ilmiö. Simulaatio perustuu toimintaan, mutta toisaalta mukana saattaa olla myös kirjallista tai muuta teoreettista ainesta. (Jalava 2001, 7–8.)

Simulaatio on vaativa oppimisympäristö, sillä kokemukset tuottavat tunteita ja ajatuksia. Nämä kokemukset ja niiden tuottamat tunteet on yhdistettävä ja niille on löydettävä itselle tunnistettava muoto. Simulaatiossa luodaan tietoa. Siellä korostuvat kokemus ja reflektio, sekä vapaa ja runsas informaation virtaaminen. Oppimisen määrälliset kriteerit eivät ole tärkeitä. Tärkeämpää on omakohtainen kokemus ja sisäisen tiedon luominen. Simulaation vetäjien tehtävänä ei ole käsitellä, tai siirtää tietoa oppijoille, vaan ohjata koko prosessia niin, että oppijat voivat itse käsitellä tietoa. Simulaation olennainen osa on pohtiva keskustelu. Tekemällä yleistyksiä omista ja muiden toiminnallisista kokemuksista hankitaan tietoa. Erityisesti ihmisten välisiä suhteita käsittelevät simulaatiot muodostavat monipuolisen ja monimutkaisen oppimisympäristön. (Jalava 2001, 13–14.)

Haluttujen taitojen esiin saamiseksi, simulaatiossa on tärkeintä suunnitella tapaukset tarkkaan ja huolella. Simulaation hyötyjä ovat esimerkiksi harvinaisten ja mahdollisesti komplikaatioita aiheuttavien tilanteiden sekä hätätilanteiden harjoittelu. Opiskelijoille tulee taata mahdollisuus harjoitella taitojaan työpajoissa, joissa harjoittelu on todellisuutta jäljittelevää toimintaa eli simulaatiota. (Niemi-Murola 2004, 682–684.) Simulaation hankaluuden tulee kasvaa opintojen edetessä, sillä se auttaa opiskelijoita kehittämään taitojaan (Keogh ym.

2012, 66). Simulaatiolla ei voi korvata koko hoitotyön harjoittelua, mutta hoitotyön taitoja on helppo kehittää sen avulla (Pakkanen ym. 2012, 163).

Potilassimulaatiolla voi kehittää muun muassa kokonaisvaltaista hoitotyön ymmärtämistä ja sen turvallista toteuttamista, kädentaitoja, lääkehoitotaitoja, tiimityöskentely-, vuorovaikutus- ja neuvottelutaitoja sekä kriittistä ajattelu- ja priorisointikykyä. Opiskelijoiden kokemuksen mukaan potilassimulaatio auttaa opiskelijoita hahmottamaan potilaan kokonaishoitoa turvallisessa ympäristössä, jolloin heidän itseluottamuksensa ja –varmuutensa lisääntyvät. Haasteita simulaatiossa aiheuttavat kuitenkin esimerkiksi vaikeudet omaksua rooli, oppimisympäristön epärealistisuus ja tilanteen ajankäyttö. Potilassimulaatio vaatii paljon, mutta toisaalta sen avulla on hyvä edistää hoitotyön oppimista. Potilassimulaatio lisää potilasturvallisuutta, sillä sen avulla voidaan kehittää havaittuja heikkouksia ennen työelämää ja harjoitteluja. (Pakkanen ym. 2012, 168–171.)

Simulaatiotilanteeseen suunniteltavia asioita ovat muun muassa oppimistavoitteet, oppimateriaali, simulaatiotila, simulaation kesto sekä ajankohta, osallistuvat henkilöt, potilastapaus, jälkipuinti, palaute sekä arviointi. Hyvän simulaatioharjoituksen tarkoitus on tarjota oppijoille tarpeellisia oppimistilanteita. Simulaation tulee sisältyä mielekkäästi opetussuunnitelmaan, jotta opiskelijat ymmärtävät sen merkityksen oman kehittymisensä kannalta. Oppimistavoitteet tulisi sisällyttää simulaatioon luonnollisella ja uskottavalla tavalla eli jäljittelemällä todellisia potilastapauksia. Täydellisyyteen ei tarvitse pyrkiä, koska toisinaan on hyvä keskittyä vain yhteen ongelmaan ja karsia sekoittavia tekijöitä pois. Simulaatiossa voidaan kätevästi välittää tietoa, jota ei opi kirjoista. Simulaatioiden tulisi aina pohjautua näyttöön perustuvaan ja ajan tasalla olevaan tutkimustietoon. (Nurmi ym. 2013, 88, 90–91.) Tilanne tulee olla suunniteltu mahdollisimman realistiseksi, jota edesauttaa hyvä lavastaminen (Keogh ym. 2012, 68).

5.1 Simulaation tasot

Potilassimulaatio on jaettu kolmeen eri luokkaan sen realistisuuden mukaan (Seropian ym. 2003, 165). Luokat ovat matala (low), keskitaso (moderate) ja

korkea (high) (Pakkanen ym. 2012, 163; Seropian ym. 2003, 165). Määritelmät eivät ole tarkkoja, sillä usein simulaatiossa käytettäviä välineitä voidaan käyttää sekä korkean että matalan tason simulaatiossa. (Seropian ym. 2003, 165.)

Matalan tason (low-fidelity) simulaatio voi sisältää esimerkiksi jonkin potilasnuken osan, jota käyttäen opiskelija voi harjoitella injektion antamista ja täten psyykomotorisia taitojaan. Tällaiset simulaatiot ovat useimmiten melko epärealistisia. Keskitason (moderate-fidelity) simulaatio on realistisempi kuin matala, sillä niissä käytettävät välineet ovat todennäköisempiä kuin pelkkä potilasnuken osa. Opiskelijat pystyvät tarkkailemaan potilasnukkeista niiden hengitys- ja sydäntäänä. Keskitason simulaatiot ovat hyviä opettamaan ja tuomaan ymmärrystä monimutkaisissa potilastapauksissa ja niiden hoidossa. Korkean tason (high fidelity) potilassimulaattoreiden on tarkoitus jäljitellä potilasta muun muassa puhumalla, liikuttamalla silmiään ja jopa hengittämällä. Niiden kanssa voi harjoitella käytännön hoitotyötä melko realistisesti. (Seropian ym. 2003, 165–166; Yuan ym. 2011, 27.)

5.2 Simulaation opetusmenetelmät ja oppimisen siirtovaikutus

Simulaatiossa voidaan käyttää erilaisia opetusmenetelmiä, kuten Evidence-Based Approach to Training (EBAT) ja Goal-Based Scenario (GBS). EBAT-menetelmässä pyritään jäljittelemään tärkeitä oppimistilanteita mahdollisimman tarkasti. Simulaation toimintaa määrittää käsikirjoitus, jonka mukaan oppijan on toimittava. Oppimistavoitteet, -tehtävät ja arviointi liittyvät tiiviisti toisiinsa. (Salakari 2009, 65.) Kaikki mahdollinen simulaatioon liittyvä on tarkasti ennalta määritettyä (Salakari 2009, 197).

GBS-menetelmässä toiminta perustuu motivoivaan, uskottavaan ja vaativaan taustatarinaan. Menetelmässä harjoitellaan melko itsenäisesti juuri niitä taitoja, joita pyritään oppimaan. Toiminnassa korostuvat päätöksentekotilanteet ja niiden seuraukset. Osallistuja saa heti palautteen onnistumisesta tai epäonnistumisesta ja niiden syistä. Lisätiedon hankkimista varten on jatkuvasti oltava käytössä uutta materiaalia ja ohjausta. (Salakari 2009, 65–66.) GBS-menetelmässä

oppijat saavuttavat tavoitteensa käyttämällä siihen liittyvää tietoa ja harjoittelemalla taitojaan. Oppijat saavat ohjausta harjoittelun aikana. Palaute auttaa heitä muistamaan oppimansa asiat. (Salakari 2009, 194.)

Transfer tarkoittaa oppimisen siirtovaikutusta, jota tapahtuu oppijan soveltaessa aiemmin oppimaansa uudessa tilanteessa. Simulaation oppimisympäristössä transferiin tulee kiinnittää erityisesti huomiota, sillä se poikkeaa aidosta toimintaympäristöstä. Positiivinen transfer edistää taidon hallintaa aidossa työympäristössä, kun taas negatiivinen transfer estää opitun taidon käyttöä. Jos simulaatiossa opittu taito ei vaikuta osaamiseen aidossa työympäristössä, on kyseessä neutraali transfer. (Salakari 2010, 84.)

5.3 Simulaation osat

Simulaatio sisältää yleensä kolme osaa, joita ovat valmistautuminen (briefing), harjoitus ja jälkipuinti (debriefing). Valmistautumisvaihe sisältää tehtävänannon, harjoitusvaiheessa suoritetaan itse tehtävä aiemmin hankittuun tietoon perustuen ja jälkipuintivaiheessa arvioidaan suoritusta sekä annetaan palautetta simulaatiosta. (Salakari 2010, 17–18.) Kun simulaatio alkaa, on tärkeää että simuloija on valmistautunut ja mahdollinen mallipotilas on riittävästi informoitu (Keogh ym. 2012, 68).

Terveystieteiden simulaatiossa jälkipuinnilla tarkoitetaan jäsennellyä reflektiota, keskustelua ja palautteen antoa simulaatiotilanteen jälkeen. Debriefingin tavoite on edesauttaa osallistujien itsereflektiota analysoinnin, kannustavan keskustelun ja asennemuutoksen avulla. Jälkipuinnin keston tulee olla vähintään yhtä pitkä kuin itse simulaatiotilanteen. Debriefingin sisältö vaihtelee oppimistavoitteiden mukaisesti. Siinä voidaan keskittyä vain yksittäiseen tietoon/taitoon tai voidaan pohtia oppilaiden tilannetietoisuutta, tehtävien jakoa, vuorovaikutusta, päätöksentekoa ja johtajuutta. (Dieckmann ym. 2013, 195–198.)

Jälkipuinti toteutetaan yleensä kolmessa eri vaiheessa: kuvailu, analyysi, toteutus. Osallistajat kertovat jälkipuinnin ohjaajan eli debrieferin avulla kuvailuvaiheessa lyhyesti harjoitustilanteen tapahtumista, sen onnistumisesta ja haasteis-

ta. Analyysivaiheessa debriefer johdattelee osallistujien keskustelua oikeisiin asioihin. Oppimistavoitteet sisältyvät keskusteluun. Jälkipuinnin kolmannessa vaiheessa osallistujat keskustelevat simulaatiotilanteesta kokonaisuutena ja tuovat myös mielipiteensä esille. Tällöin tavoitteena on myös päättää keskustelu ja huomioida, ettei osallistujille jää avoimia kysymyksiä keskustelun jälkeen. (Dieckmann ym. 2013, 197–200.)

Simulaatiossa osallistutaan aina roolipeliin, vaikka osallistujaa pyydetäisiin olemaan oma itsensä. Tällöin jälkipuinnissa on tärkeää auttaa simulaatioon osallistuneita pääsemään pois rooleistaan ja pohtimaan, kuinka roolit heijastuvat heidän tavalliseen kliniseen toimintaansa. Debriefingin sujumiseen vaikuttaa erityisesti simulaation johdanto, jolloin osallistujille kerrotaan tulevasta tapauksesta ja simulaation puitteista. Myös itse simulaatiotilanne vaikuttaa jälkipuintiin. Jos simulaatiotilanne on ollut haastava, myös jälkipuinnista tulee luultavasti sellainen. Simulaatiotilanne ei aina mene käsikirjoituksen mukaan, vaikka sitä olisikin toteuttamassa kokenut ohjaaja. (Dieckmann ym. 2013, 205–208.)

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Teemme toiminnallisen opinnäytetyön, jonka tuotoksena on simulaatio. Simulaation tavoitteena on auttaa opiskelijoita tunnistamaan ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa ja tarjota opiskelijalle keinoja, joilla ahdistusta voi helpottaa. Simulaation esitestauksen on tarkoitus keskittyä röntgenhoitajan ja potilaan väliseen kanssakäymiseen teknisen osaamisen sijaan. Simulaatio on osa Turun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoiden magneettikuvauksen opintokokonaisuutta. Simulaatio on perusteltu kirjallisuuskatsaukseen tehdyn teoriaosuuden perusteella.

Järjestimme röntgenhoitajaopiskelijaryhmälle simulaation esitestauksen 29.9.2015 luokassa 534. Esitestaukseen osallistui 21 neljännen lukukauden röntgenhoitajaopiskelijaa. Ohjeistimme osallistuvia opiskelijoita valmistautumaan simulaation esitestaukseen tutustumalla esimateriaaliin, joka on opinnäytetyömme kirjallisuuskatsaus. Simulaation esitestaukseen oli varattu aikaa yhteensä 3 tuntia ja 15 minuuttia. Jokaiselle pienryhmälle varattiin aikaa yhteensä 45 minuuttia. Briefing kesti 10 minuuttia, harjoitustilanne 15 minuuttia ja debriefing 20 minuuttia. Ryhmien välille oli varattu noin viisi minuuttia siirtymäaikaa.

Esitestaus alkoi briefingillä, jossa osallistujille jaettiin suostumuslomakkeet ja kerrottiin simulaation kulusta sekä tilasta, jossa harjoitus toteutettiin. Harjoitustilanne alkoi roolien jakamisella, jolloin osallistujille annettiin tehtävänannot harjoitustilannetta varten. Debriefingissä oli tarkoitus käydä läpi simulaation kulku, pohtia osallistujien omaa roolia simulaatiossa ja lopuksi täyttää debriefinglomakkeet simulaation raportointia varten.

6.1 Simulaatiotilojen valmistelu

Ennen esitestauksen aloittamista tilat tuli valmistella simulaatiota varten. Apuna käytimme tekemäämme muistilistaa (liite 1). Tavoitteenamme oli saada harjoitustilat muistuttamaan magneettikuvaushuonetta. Muutimme koulumme röntgenkuvaushuoneen harjoitustilaksi siivoamalla huoneesta ylimääräisiä tavaroita

ja tuomalla huoneeseen sermejä rajaamaan tilaa. Pyrimme tuomaan harjoitustilaan realistisuutta laatimalla varoituskylttejä (kuva 1), rajaamalla lattiaan valvonta-alueen (0,5mT) teipeillä sekä rakentamalla magneettiputkea muistuttavan rakennelman ja pääkelan (kuva 2). Toimme tilaan tarjolle myös kuulosuojaimet, korvatulpat, kellon potilaan näkyville, musiikkia, hälytysnapin, rauhoittavaa lääkitystä ja tuulettimen. Realistisuuden lisäämiseksi toimme huoneeseen myös heliumpumpun äänen kaiuttimien kautta.



Kuva 1. Magneettitutkimushuoneen ovi ja ohjaustila. (Kuva: Inka Kyrö 2015)



Kuva 2. Magneettitutkimushuone. (Kuva: Inka Kyrö 2015)

6.2 Simulaation kulku

Simulaation esitestaukseen osallistuville röntgenhoitajaopiskelijoille annettiin ohjeistukseksi valmistautua esitestaukseen lukemalla esimateriaali, joka on opinnäytetyömme kirjallisuuskatsaus. Heidän tuli pukea hoitaja-asu harjoitusta varten. Esitestaus alkoi briefingillä, jossa osallistujille jaettiin suostumuslomakkeet (liite 3) allekirjoitettavaksi. Suostumuslomakkeissa ilmeni simulaation esitestaukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja suostumus osallistua esitestauksen kaikkiin vaiheisiin. Sen myötä he antoivat luvan käyttää anonymisti täyttämiensä debriefing-lomakkeiden (liite 8) sisältöä opinnäytetyön raportoinnissa. Briefingissä kerrottiin simulaation kulku, ohjeistettiin osallistujat omiin rooleihinsa ja esiteltiin simulaatiotilat. Osallistujia rohkaistiin eläytymään rooliinsa ja heitä muistutettiin simulaation olevan oppimistapahtuma, jossa saa tehdä virheitä. Pyysimme heitä olemaan kertomatta simulaation esitestauksen kulusta muille

osallistujaryhmille. Käytimme apuna muistilistaa (liite 2), jotta muistimme kertoa osallistujille kaiken oleellisen esitestaukseen liittyvän. Harjoitustilanteessa oli neljä eri roolia: potilas, omainen, röntgenhoitaja, tarkkailija. Roolit ja niiden määrä riippui osallistuvien pienryhmien koosta. Suurimmassa ryhmässä oli seitsemän osallistujaa (potilas, omainen, 2 röntgenhoitajaa, 3 tarkkailijaa) ja pienimmässä ryhmässä neljä osallistujaa (potilas, 2 röntgenhoitajaa, tarkkailija).

Potilasta ohjeistettiin mahdollisen omaisen kanssa erillisessä huoneessa. Hänelle annettiin kirjallinen ohjeistus (liite 4), jota hän sai pitää harjoitustilanteessa mukana. Ohjeistuksessa oli apukysymyksiä ja vinkkejä, miten ahdistunut potilas mahdollisesti reagoi kyseisessä tilanteessa. Omainen oli mukana potilasta ohjeistettaessa. Hänelle annettiin ohjeeksi tulla potilaan mukana tilanteeseen, sillä tarkoituksena oli, että röntgenhoitajat huomioivat myös omaisen. Omaiselle kerrottiin, että hänellä on sydämentahdistin, joka oli simulaatiotilanteessa kontraindikaatio magneettihuoneeseen tulemiselle. Omaista neuvottiin ottamaan sydämentahdistin itse puheeksi, elleivät röntgenhoitajat ottaneet hänen turvallisuuttaan huomioon ennen magneettihuoneeseen menoa. Omainen siirtyi tarkkailijan rooliin potilaan mennessä magneettihuoneeseen.

Röntgenhoitajat ja tarkkailijat ohjeistettiin samassa tilassa. Röntgenhoitajille annettiin luettavaksi potilastapaus (liite 5) ja tarkkailijoille jaettiin simulaatiotilanteessa täytettävät tarkkailulomakkeet (liite 6). Heille esiteltiin simulaatiotilat ja –välineet sekä kerrottiin harjoitustilanteen eteneminen.

Kun osallistujat oli jaettu ja perehdytetty rooleihinsa, harjoitustilanne alkoi. Ahdistunut potilas kutsuttiin pään magneettitutkimukseen ja röntgenhoitajan tuli ohjeistaa potilasta ennen tutkimusta ja tarjota hänelle ahdistusta helpottavia keinoja magneettitutkimuksesta selviämiseksi. Tilanne päättyi, kun potilas oli aseteltu tutkimuspöydälle ja magneettitutkimus oli mahdollista aloittaa.

Simulaation ohjaajat täyttivät harjoitustilanteen aikana check-listiä (liite 7), jonka avulla he arvioivat osallistujien toimintaa ja harjoitustilanteen onnistumista. Check-listiä käytettiin apuna debriefingissä, jossa keskusteltiin harjoitustilanteesta, sen onnistumisesta ja simulaation esitestauksen hyödyllisyydestä.

Check-list oli apuväline harjoitustilanteen arviointiin ja tarkkailuun. Check-listissä oli mainittu harjoitustilanteessa huomioitavia tärkeimpiä asioita, kuten turvallisuustekijöitä ja potilaalle tarjottavia erilaisia keinoja.

6.3 Esitestauksen jälkipuinti

Harjoitustilanteen jälkeen pidettiin debriefing eli jälkipuinti, jossa ohjaava opettaja kävi läpi harjoitustilanteen. Jokaiselta osallistujalta kysyttiin, kuinka harjoitustilanne hänen mielestään meni, mikä onnistui ja missä oli parannettavaa. Sen jälkeen harjoitustilanne käytiin läpi check-listin avulla. Lopuksi osallistujilta kysyttiin, mitä hyötyä simulaation esitestauksesta heille oli ammatillisesti ja tulevissa harjoitteluissa.

Osallistujat täyttivät debriefing-lomakkeen jälkipuinnin jälkeen. 20 henkilöä palautti lomakkeen raportointia varten. Vastausten perusteella suurin osa oli lukeut esimateriaalin ennen simulaation esitestaukseen tuloa ja esimateriaalin lukevista yli puolet koki siitä olleen hyötyä simulaatiota ajatellen. Puolet vastanneista koki, että he olisivat voineet valmistautua simulaation esitestaukseen paremmin esimerkiksi lukemalla esimateriaalin tarkemmin, kertaamalla oppitunneilla käytyjä asioita sekä käymällä läpi mielessään potilaan kohtaamisen ja tutkimuksen kulun.

Yli puolet osallistujista koki pystyvänsä eläytymään rooliinsa hyvin. Vain yksi vastaaja oli sitä mieltä, ettei pystynyt eläytymään rooliinsa röntgenhoitajana. Melkein kaikki vastaajat kokivat suoriutuneensa simulaatiosta hyvin. Ainoastaan kolme opiskelijaa kertoi, ettei simulaatiotila ollut heidän mielestään tarpeeksi realistinen. Heistä kaksi vastaajaa kirjoitti, ettei simulaatiotilasta voi saada luotua tarpeeksi realistista ilman oikeaa magneettitutkimushuonetta.

Yksi vastaajista oli sitä mieltä, ettei saanut harjoituksesta keinoja, joilla pystyisi auttamaan ahdistunutta potilasta magneettitutkimuksessa. Silti kaikki osallistujat ajattelivat harjoituksen olleen hyödyllinen. Harjoitus koettiin hyödylliseksi, koska se kehitti esimerkiksi opiskelijoiden omaa toimintaa, havainnollisti potilasohjausta ja valmisti heitä käytännön harjoitteluun. Röntgenhoitajaopiskelijat oppivat

simulaation esitestauksessa muun muassa potilaan rauhoittelukeinoja ja informointia, kärsivällisyyttä ja rauhallisuutta sekä tapoja ohjata potilasta ja omaista.

Lomakkeessa osallistujilta kysyttiin simulaation esitestauksen hyviä sekä kehitettäviä asioita. Heidän mielestään simulaation esitestauksessa oli hyvää muun muassa sen toteutus ja suunnittelu, roolien jako, realistiset ja monipuoliset simulaatiotilat ja -välineet, käytännön kokemuksen kartuttaminen, esimateriaali tilannetta varten sekä yksityiskohtainen harjoitustilanteen jälkipuinti. Osallistujien mielestä simulaation esitestauksessa olisi voitu esimerkiksi parantaa simulaatiotiloja rakentamalla pukuhuone simulaatiotilaan, lisäämällä harjoituksen realismia, antamalla osallistujille enemmän aikaa valmistautua tilanteeseen tehtävänannon jälkeen ja ottamalla harjoitukseen mukaan myös potilaan esitietolomakkeen. Yksi osallistuja olisi toivonut roolien jakamista aiemmin ja yhden mielestä harjoitus olisi voitu viedä oikeaan magneettitutkimushuoneeseen. Potilastapauksia olisi voinut olla joidenkin vastaajien mielestä enemmän.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää simulaatio röntgenhoitajaopiskelijoille koskien ahdistuneen potilaan kohtaamista magneettitutkimuksessa. Simulaation tavoitteena oli kehittää opiskelijan taitoja kohdata ahdistunut potilas ja tarjota potilaalle keinoja suoriutua magneettitutkimuksesta. Järjestimme simulaation esitestauksen, jonka avulla pystyimme testaamaan kehittämäämme simulaatioita ja tekemään siihen tarvittavat parannukset.

Kirjallisuuskatsaus on tehty hyvin ja perusteellisesti, mikä helpotti simulaation suunnittelua ja esitestauksen toteutusta. Esimateriaali oli tarpeeksi kattava antamaan simulaation esitestaukseen osallistujille käsityksen tulevasta harjoitustilanteesta. Opinnäytetyön kirjallisuususiosiossa kerrotaan lyhyesti magneettiturvallisuudesta, koska se on myös iso osa potilaan ohjaamista. Esimateriaali koettiin debriefing-lomakkeiden mukaan hyödylliseksi harjoitustilanteen kannalta, joten voimme todeta esimateriaalin onnistuneen hyvin.

Simulaation suunnittelussa ja esitestauksen toteutuksessa ei käytetty yhtä tiettyä opetusmenetelmää. Simulaatiossa käytetty opetusmenetelmä muistuttaa kuitenkin enemmän Goal-Based Scenario –tyyppistä menetelmää. Taustakerotus on mahdollisimman realistinen ja siinä kerrotaan tavoitteet, jotka tulisi saavuttaa. Osallistujat eivät saa apua tilanteen aikana, kuten GBS-menetelmässä yleensä saa.

Pakkasen ym. (2012, 163) mukaan simulaatioilla ei voi korvata käytännön harjoittelua, mutta taitoja voi kehittää sen avulla, kuten esitestaukseen osallistuneet röntgenhoitajaopiskelijat kokivat. Opiskelijoiden mielestä esitestaus valmistaa heitä tulevia harjoitteluita ja työelämää varten. Hyödyllisyyteen saattoi vaikuttaa se, että he opiskelivat samalla magneettikuvantamisen perusteita ja täten magneettikuvantamisen teoria ja kuvauskäytännöt olivat heillä tuoreessa muistissa. Mielestämme suunnittelemamme ohjaukseen perustuva simulaatio on hyödyllinen, vaikka osallistuja ei saisi potilasta auttavia keinoja.

Osallistuneet röntgenhoitajaopiskelijat suoriutuivat tilanteesta hyvin. He eläytyivät tilanteeseen mainiosti ja ottivat harjoitustilanteen tosissaan. Tilanne oli heille kuitenkin haastava, sillä osallistujien oli itse vietävä harjoitustilannetta eteenpäin. Potilaalle annetussa ohjeistuksessa tuotiin esille kirjallisuudessa mainittuja ahdistuneen potilaan fyysisiä reaktioita, kuten ajatusten harhailua, suun kuivumista, vapinaa ja pahoinvointia (Hellström & Hanell 2003, 23). Potilaan roolissa olevat opiskelijat onnistuivat esittämään kyseisiä reaktioita hyvin.

Simulaation esitestaus onnistui kokonaisuudessaan hyvin. Esitestauksen järjestämiseen oli käytössä rajalliset resurssit. Kustansimme itse tarvikkeet, joita koulumme ei ollut tarjota simulaatiota varten. Eräs simulaation esitestaukseen osallistuneista olisi toivonut simulaation järjestämistä oikeassa magneettitutkimushuoneessa. Koululla tulisi tällöin olla oma magneettitutkimushuone tai simulaatio tulisi järjestää yhteistyössä magneettitutkimuksia tekevän tahon kanssa. Harjoitusympäristöä on melko mahdotonta saada muutettua aitoa ympäristöä vastaavaksi, mutta hyvällä lavastamisella realistisuutta voidaan lisätä (Keogh ym. 2012, 68). Pyrimme kuitenkin luomaan innovaatio-osaamisemme avulla mahdollisimman paljon magneettitutkimushuonetta muistuttavan simulaatiotilan magneettiputkineen ja pääkeloineen. Simulaatiotilaan olisi osallistujien mielestä hyvä lisätä potilaan pukuhuone ja potilaalle potilasvaatteet. Pukeutuminen pidentäisi simulaation kestoa huomattavasti. Joidenkin osallistujien mielestä esitietolomakkeen lisääminen rekvisiittaan olisi hyvä lisä realistisuuden kasvattamiseen, sillä kyseistä lomaketta käytetään oikeissakin magneettitutkimustilanteissa.

Meille oli annettu suhteellisen vähän aikaan itse simulaation esitestauksen järjestämiseen. Neljälle pienryhmälle oli varattu aikaa yhteensä 3 tuntia ja 15 minuuttia ja päätimme jakaa tämän ajan siten, että jokaisella ryhmällä oli 45 minuuttia aikaa. Aikataulu oli täten todella tiivis, mutta onnistuimme mielestämme hyvin pysymään aikataulussa. Voimme todeta, että simulaation esitestaukseen suunnitellut asiat oli hyvin järjestetty aikatauluun nähden. Olimme pohtineet myös useampien potilastapauksien ottamista mukaan simulaation esitestaukseen, mutta aikataulun ollessa niin rajallinen, jouduimme karsimaan potilasta-

pauksen yhteen. Emme suosittele simulaation kokonaisajan lyhentämistä. Vaikka harjoitustilanne olisi lyhyempi, debriefingiin käytetyn ajan tulisi olla vähintään yhtä pitkä kuin harjoitustilanteen (Dieckmann ym. 2013, 195–198).

Ryhmäkoolla oli vaikutusta harjoitustilanteen sujumiseen. Pienimmässä ryhmässä oli neljä osallistujaa ja suurimmassa seitsemän osallistujaa. Neljän hengen ryhmässä kaksi osallistujaa toimi röntgenhoitajina, yksi potilaana ja yksi tarkkailijana. Osallistujat keskittyivät hyvin rooleihinsa eikä ympärillä ollut ylimääräisiä häiriötekijöitä. Tilanne oli sujuvampi ja rauhallisempi pienemmissä ryhmissä. Pienemmissä ryhmissä debriefingissä keskityttiin myös enemmän yksilöiden suorituksiin. Seitsemän hengen ryhmässä kaksi osallistujaa toimi röntgenhoitajina, yksi potilaana, yksi omaisena ja kolme tarkkailijoina. Röntgenhoitajan ja potilaan rooleissa olleet kokivat tilanteen hiukan painostavammaksi, sillä niin moni silmäpari tarkkaili heidän toimintaansa. Simulaatio olisi hyvä järjestää siis mahdollisimman pienille ryhmille, joissa harjoitustilanteeseen ja debriefingiin keskittyminen olisi parempaa.

Harjoitustilanteessa ilmeni asioita, joita emme olleet suunnittelussa ottaneet huomioon. Melkein jokaisessa pienryhmässä röntgenhoitajat kysyivät potilaalta ennen tutkimukseen tuloa raskauden mahdollisuutta. Osa röntgenhoitajista tarjosi potilaalle ahdistuksen helpottamiseen keinoja, joita ei ollut tuotu esille esimateriaalissa. He esimerkiksi käyttivät kosketusta keinona rauhoittaa potilasta, pyysivät potilaan istumaan rauhoittaakseen häntä ja jakoivat röntgenhoitajan roolinsa siten, että toinen heistä ohjasi potilasta enemmän. Emme kuitenkaan lisänneet kyseisiä harjoitustilanteessa esille tulleita asioita check-listiin, sillä niitä ei mainittu lukemissamme materiaaleissa.

Harjoitustilanteen aikana huomasimme check-listissä olevan puutteita. Emme olleet huomioineet check-listissä kaikkia esimateriaalissa esille tulleita keinoja. Muokkasimme check-listin sopivammaksi ja yksityiskohtaisemmaksi simulaatiota ajatellen lisäämällä siihen röntgenhoitajan tarjoamia keinoja. Check-list on nyt selkeämpi ja se on yhden sivun mittainen, joten sitä on helpompi käsitellä harjoitustilannetta tarkkailtaessa.

Emme olleet huomioineet simulaation esitestauksessa potilaan aikaisempia magneettitutkimuskokemuksia ja niiden vaikutusta ahdistuksen määrään. Emme myöskään huomioineet, että röntgenhoitajan olisi hyvä kysyä tutkimuksen jälkeen potilaalta kokemuksia tehdystä magneettitutkimuksesta. Järjestämässämme simulaation esitestauksessa harjoitustilanne ei kuitenkaan edennyt niin pitkälle.

7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on eettisesti perusteltu, sillä opinnäytetyöhön liittyvän simulaation myötä röntgenhoitajaopiskelijat saavat vahvempaa ammattiosaamista magneettitutkimuksiin. Heillä on simulaation jälkeen keinoja ohjata potilasta paremmin ja auttaa potilasta tukalassa tilanteessa, jolloin potilaan hyvinvointi paranee. Potilas saa hyvää hoitoa. Simulaatiota varten osallistujat allekirjoittavat suostumuslomakkeen.

Opinnäytetyöprosessi on jatkuvasti muuttuva ja vaativa työ yksin suoritettavaksi. Tämän vuoksi pyysimme epävarmoina ollessamme ohjausta opinnäytetyöprosessiamme ohjaavalta opettajalta. Tapaamiset selkeyttivät prosessin kulkua ja lisäsivät työmme luotettavuutta, sillä saimme vahvistusta työmme kulusta oikeaan suuntaan. Ohjaava opettajamme oli myös mukana simulaatiossa tarkkailemassa sen sujumista ja ohjaamassa debriefingiä. Näin varmistettiin, että simulaation esitestaus sujui oikein ja osallistujat saivat suurimman mahdollisen hyödyn oppimistilanteesta. Teimme opinnäytetyömme kolmessa eri vaiheessa, joihin jokaiseen kuului seminaari ja vaiheen hyväksyminen. Ennen simulaation esitestausta hyväksyimme suunnittelemamme simulaation esitestauksen ohjaajillamme ja teimme toimeksiantosopimuksen (liite 9) toimeksiantajan kanssa.

Käyttämämme lähteet olivat luotettavia, sillä etsimme niitä oppilaitoksemme tarjoamista tiedonhakupalveluista. Käytimme työssämme mahdollisimman tuoreita lähteitä, joista useimmat olivat kansainvälisiä julkaisuja. Pyrimme löytämään samaa tietoa useasta eri lähteestä, jolloin tieto on luotettavampaa.

7.2 Johtopäätökset ja jatkokehitysideat

Simulaation esitestaus onnistui hyvin, sillä osallistujat kokivat hyötynensä siitä. Suurin osa osallistujista oli sitä mieltä, että onnistuimme luomaan esitestauksesta tarpeeksi kattavan ja realistisen. Esitestaus järjestettiin oikeaan aikaan, sillä osallistujat olivat juuri opiskelleet magneettikuvantamisen teoriaa. Mielestämme opinnäytetyöprosessi on sujunut hyvin ja koemme tästä olevan hyötyä tuleville röntgenhoitajille, sillä potilaan ohjaustaidot ovat niin iso osa ammatiosaamistamme. Esitestauksen aikana ilmeni kuitenkin asioita, joita olisi hyvä kehittää tulevaisuudessa. Jos samaista simulaatiota käytetään tulevaisuudessa, tilanne kannattaisi aloittaa kutsumalla potilas tutkimukseen odotustilasta. Potilasta ohjeistetaan seuraavaksi vaihtamaan ylleen potilasvaatteet ja poistamaan ferromagneettiset esineet päältä. Tällöin röntgenhoitaja saa hoitaa tilanteen aivan alusta ja välttämään epäselvyyksiltä. Ryhmäkoko olisi hyvä olla mahdollisimman pieni. Koimme optimaalisimmaksi ryhmäkooksi neljä henkeä (potilas, 2 röntgenhoitajaa, tarkkailija).

Jatkokehitysideana simulaatiota voisi kehittää laajemmaksi lisäämällä potilastapauksia sekä ottamalla myös teknistä osaamista huomioon. Tapaukset voisivat myös vaikeutua harjoituksen kuluessa. Potilaalle ja omaiselle annettava informaatio ennen magneettitutkimusta on erityisen tärkeää, joten yksi jatkokehitysidea olisi esittelyvideon tekeminen magneettiosaston odotustilaan informoinnin tueksi.

LÄHTEET

Achte K. & Tamminen T. 1995. Ahdistuneisuus ja sen hoito. Pieksämäki: Recallmed Oy.

Chapman H.; Bernier D. & Rusak B. 2010. MRI-related anxiety levels change within and between repeated scanning sessions. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. Vol. 182, 160–164.

Dieckmann, P.; Lippert, A. & Østergaard, D. 2013. Jälkipuinti. Teoksessa Rosenberg P; Silvennoinen M; Mattila M-M. & Jokela J. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Grey, S.; Price, G. & Mathews, A. 2000. Reduction of anxiety during MR imaging: a controlled trial. *Magnetic Resonance Imaging*. Vol. 18, 351–355.

Harris, L.; Cumming, S. & Menzies, R. 2004. Predicting Anxiety in Magnetic Resonance Imaging Scans. *International Journal of Behavioral Medicine*. Vol. 11, No 1, 1–7.

Hellström K. & Hanell Å. 2003. Fobiat. Helsinki: Edita.

Jalava, U. 2001. Oppimisympäristönä simulaatio. Teoksessa Jalava, U.; Keskinen, E.; Keskinen, S.; ja Tiuranniemi, J. Simulaatio-oppiminen henkilöstön kehittämisen välineenä. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisu A:83. Turku: Painosalama Oy.

Keogh, J.; Loewenhardt, C.; Herchet, D. & Bleses, H. 2012. Nurse Education in Fulda: Simulation as a Means to Attain Clinical Competence. *Towards Simulation Pedagogy – Developing Nursing Simulation in a European Network*. Rovaniemi: Kopijyvä Oy. 62–71.

Mazanikov, M. & Pöyhiä, R. 2011. Potilassäätöinen sedaatio. *Duodecim* 2011; 127(9):883-9.

Mikkola, L. 2006. Tuen merkitykset potilaan ja hoitajan vuorovaikutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Humanistinen tiedekunta. Väitöskirja. Viitattu 14.9.2015.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13414/9513927288.pdf?sequence=1>

Munn, Z. & Jordan, Z. 2013. Interventions to reduce anxiety, distress and the need for sedation in adult patients undergoing magnetic resonance imaging: a systematic review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. Vol 11, 265–274.

Munn Z.; Moola S.; Lisy K.; Riitano D. & Murphy F. 2014. Claustrophobia in magnetic resonance imaging: A systematic review and meta-analysis. *The College of Radiographers*. Elsevier Ltd. 1–5.

Munn, Z.; Pearson, A.; Jordan, Z.; Murphy F.; Pilkington D. & Anderson A. 2015. Patient Anxiety and Satisfaction in a Magnetic Resonance Imaging Department: Initial Results from an Action Research Study. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*. Vol. 46, 23–29.

Niemi-Murola, L. 2004. Simulaattoriopetus – miksi, mitä, miten? *Suomen Lääkärilehti*. Vol. 7, 681–685.

Nurmi, E; Rovamo, L. & Jokela J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Rosenberg P; Silvennoinen M; Mattila M-M. & Jokela J. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Nienstedt, W.; Kellosoalo, J.; Rautiainen, E.; Pernaa, M.; Salmi, U. & Pirttimaa, H. 2007. Lääketieteen termit, Duodecimin selittävä suursanakirja 5., uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki. Porvoo: WS Bookwell.

Pakkanen, J.; Salminen, L. & Stolt, M. 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede*. Vol. 24, No 2, 163–174.

Salakari, H. 2009. Toiminta ja oppiminen – koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä. Helsinki: Hakapaino Oy.

Salakari, H. 2010. Simulaattorikouluttajan käsikirja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Seropian, M.; Brown, K.; Samuelson Gavilanes, J. & Driggers, B. 2003. Simulation: Not Just a Manikin. *Journal of Nursing Education*. Vol. 43, No 4, 164–169.

STUK 2006. Sähkömagneettiset kentät. Luku 9 Säteilylähteet ja altistuminen. Viitattu 15.9.2015 https://www.stuk.fi/documents/12547/494524/6_9.pdf/d583d48c-c914-4593-a7bc-4d0e93415f85

Tazegul, G.; Etcioğlu, E.; Yildiz, F.; Yildiz, R. & Tuney D. 2015. Can MRI related patient anxiety be prevented? *Magnetic Resonance Imaging*. Vol. 33, 180–183.

Thorpe, S; Salkovskis, P. & Dittner, A. 2008. Claustrophobia in MRI: the role of cognitions. *Magnetic Resonance Imaging*. Vol. 26, 1081–1088.

Tischler, V.; Calton, T.; Williams, M. & Cheetham, A. 2008. Patient anxiety in magnetic resonance imaging centres: Is further intervention needed? *Radiography*. Vol. 14, 265–266.

Törnqvist E.; Månsson Å.; Larsson E-M. & Hallström I. 2006. It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 15, 954–961.

Westbrook, C.; Kaut Roth, C. & Talbot, J. 2011. MRI in practice. 4. painos. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Wiebe, J. 2004. Is Your Patient Claustrophobic? A Study of Claustrophobic Patients in the MRI Department. *The Canadian Journal of Medical Radiation Technology*. Vol. 35, No 2, 25–31.

Yuan, H.; Williams, B. & Fang, G. 2011. The contribution of high-fidelity simulation to nursing students' confidence and competence: a systematic review. *International Nursing Review*. Vol. 59, 26–33.

Muistilista simulaation pitäjille

Tilojen valmistelu

- Varaa tila
- Magneettikuvaushuoneeseen
 - kuulokkeet & korvatulpat
 - hälytysnappi
 - kello potilaan nähtäville
 - peili magneettiputkeen
 - tuuletus (pöytätuuletin luomaan voimakkaan ilmastoinnin tuntua)
 - musiikki: eri vaihtoehtoja
 - teippaukset lattiaan (0,5 mT)
 - varoituskyltit
 - heliumpumpun ääni
 - valaistus
 - magneettiputki (ei todellinen)
 - pääkela (ei todellinen)
- Ohjaushuoneeseen
 - mikrofoni
 - kaiutin
 - tietokoneen näytölle mahdollisia magneettikuvia
- Briefing & debriefing
 - istumapaikat osallistujille (luokkahuone)
 - kirjoitusvälineitä

Muistilista simulaation pitäjille

Briefing: asioita joita tulee käydä läpi ennen simulaatioharjoitusta

- Kerrotaan lyhyesti
 - opinnäytetyön ja simulaation tarkoitus
 - miten simulaatio tulee etenemään
- Jaetaan suostumuslomake, joka pyydetään allekirjoittamaan
 - jollei halua allekirjoittaa, henkilö ei voi osallistua simulaatioon
 - asiat jäävät vain osallistujien tietoon
 - simulaatiotapauksia ei saa kertoa muille
- Kerrotaan, että simulaatio on harjoittelutilanne, jossa saa tehdä virheitä
- Esitellään
 - simulaatiotila
 - mitä on käytettävissä (välineet ym.)

Suostumuslomake simulaatioon osallistujille

Ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa: röntgenhoitajien keinoja potilaan auttamiseen

Opinnäytetyön tekijät

- Inka Kyrö, inka.kyro@edu.turkuamk.fi
- Anni Nieminen, anni.nieminen@edu.turkuamk.fi

Opinnäytetyön ohjaajat

- Leena Walta, leena.walta@turkuamk.fi
- Jarno Huhtanen, jarno.huhtanen@turkuamk.fi

Teemme toiminnallisen opinnäytetyön, jonka tarkoituksena on tuottaa simulaation esitestaus röntgenhoitajaopiskelijoille. Aiheena on ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa ja mitä keinoja röntgenhoitajalla on potilaan auttamiseksi. Tavoitteenamme on antaa röntgenhoitajille keinoja, joiden avulla ahdistunut potilas selviää magneettitutkimuksesta. Opinnäytetyön on tarkoitus olla valmis joulukuussa 2015.

Simulaation esitestaus järjestetään 29.9.2015 luokassa 534 klo 12.30 alkaen. Sen tueksi on annettu esimateriaali sähköisessä muodossa. Esitestaus sisältää kolme vaihetta: valmistautuminen, harjoitustilanne sekä jälkipuinti. Harjoitus käydään läpi suullisesti jälkipuinnissa. Jälkipuinnin yhteydessä pyydämme osallistujia myös täyttämään anonyymisti debriefing-lomakkeet. Lomakkeet hävitetään esitestauksen raportoinnin jälkeen.

Osallistuminen esitestaukseen on vapaaehtoista. Simulaation esitestauksen raportoinnissa yksittäisiä osallistujia ei voi tunnistaa.

Olen perehtynyt simulaation esitestaukseen liittyvään informaatioon ja suostun vapaaehtoisesti osallistumaan esitestaukseen. Sitoudun olemaan mukana simulaation esitestauksen kaikissa vaiheissa.

Paikka ja aika

Allekirjoitus

Nimenselvennys

Simulaation potilastapaus potilaalle

Ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa

Rooli: Ahdistunut potilas

Nimi: Antero Aaltonen / Anna Aaltonen

Sotu: 290274-1235 / 241263-1245

Olet potilas, joka on saapumassa pään magneettitutkimukseen. Et ole saanut tulevasta tutkimuksesta riittävästi informaatiota eikä tutkimus ole sinulle entuudestaan tuttu. Olet kuullut muilta magneettikuvausputken olevan ahdas ja siitä lähtevän äänen olevan erittäin voimakas. Et tunne oloasi mukavaksi ahtaissa paikoissa ja tutkimus jännittää sinua. Et tiedä, tuletko suoriutumaan tutkimuksesta. Sinun tulee eläytyä rooliisi.

Esimerkkejä ahdistuneen potilaan reaktioista:

- jännittynyt vartalo, vapina
- nopea sydämen syke
- kasvojen punastuminen, hikoilu, suun kuivuminen
- hengitysrytmin tihentyminen
- pahoinvointi, pyöritys, huimaus
- ajatusten harhailu

Esimerkkikysymyksiä röntgenhoitajille:

- aiheuttaako tämä laite minun keholleni jotain harmia?
- olenko tutkimushuoneessa yksin?
- kauanko tutkimus kestää?
- en kai joudu putkeen pää edellä?
- jos minulle tulee hätä kesken tutkimuksen, voiko tutkimuksen keskeyttää?
- voisitteko hiukan esitellä minulle kuvaushuonetta?

Simulaation potilastapaus röntgenhoitajille

Potilas magneettitutkimuksessa

Rooli: röntgenhoitajat

Potilas Antero Aaltonen (290474-1235) / Anna Aaltonen (241263-1245) on tulossa pään magneettitutkimukseen kuvattavaksenne.

Teidän tulee vastata potilasta askarruttaviin kysymyksiin ja valmistella hänet pään magneettitutkimusta varten.

Arviointilomake harjoitustilanteesta tarkkailijoille**Tarkkailulomake**

(raksi ruutuun, jos huomioitiin)

- Kuinka röntgenhoitaja kohtaa potilaan

- Huomioitiinko yleiset asiat:

nimi ☐ henkilötunnus ☐ turvallisuusasiat ☐ omainen ☐

- Kuinka potilasta ohjattiin

- informointi ☐

- tuki ☐

- keinojen tarjoaminen ☐

- Mikä tilanteessa oli onnistunutta?

- Mitä tilanteessa olisi voitu tehdä toisin?

- Muita huomioita:

Arviointilomake harjoitustilanteesta simulaation pitäjille

Check list

Huomioitiinko seuraavat asiat?		kyllä	ei
Nimen kysyminen			
Henkilötunnuksen kysyminen			
Kontraindikaatiot			
	Potilas		
	Omainen		

Keinoja potilaan ahdistuksen lievittämiseksi: huomioitiinko keino?		kyllä	ei
Informointi			
	Tutkimuksen kulku		
	Asettelu		
	Säätöhuoneen esittely		
	Hoitajien saavutettavuus		
Ohjeistus			
	Silmien sulkeminen		
	Rauhallinen hengittely		
	Muiden asioiden ajattelu		
Apuvälineet			
	Hälytysnappi		
	Kuulokkeet		
	Korvatulpat		
	Musiikki		
	Peili		
	Kello		
Tukeminen			
	Kokemusten kysyminen		
	Rauhoittelu		
	Kannustus		
	Tiedustelu, mitä potilas pelkää		

Anonyymi kysely simulaatioon osallistuville

Jälkipuinti – Debriefing

Valmistautuminen:

Luitko sinulle annetun esimateriaalin?

Oliko sinulle hyötyä annetusta esimateriaalista simulaatiota ajatellen?

Olisitko voinut valmistautua simulaatioon paremmin?

Harjoittelutilanne:

Mikä oli roolisi?

röntgenhoitaja ☐

potilas ☐

omainen ☐

tarkkailija ☐

Pystyitkö eläytymään rooliisi?

Miten suoriuduit simulaatiosta?

Oliko simulaatioympäristö tarpeeksi realistinen?

Saitko harjoituksesta irti keinoja, joilla pystyt auttamaan ahdistunutta potilasta magneettitutkimuksessa?

Harjoitustilanteen jälkeen:

Oliko harjoitus mielestäsi hyödyllinen?

Mitä opit ahdistuneen potilaan kanssa työskentelemisestä?

Mitä hyvää simulaatiossa oli?

Mitä olisi voitu tehdä toisin?

Mitä muuta haluaisit meille sanoa?

Kiitos vastauksistasi!

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

1

OPISKELIJAN TIEDOT

Nimi Inka Kyrö & Anni Nieminen

Osoite Pispalantie 20 B 374, 20540 Turku/ Pispalantie 14 as. 11, 20540 Turku

Puhelin koti 0407407490/ 0503455128 Puhelin työ -

Sähköposti inka.kyro@edu.turkuamk.fi/ anni.nieminen@edu.turkuamk.fi

Koulutusohjelma Radiografian ja sädehoidon ko

OPINNÄYTETYÖ

Aihe/ työnimi Ahdistunut potilas magneettitutkimuksessa: röntgenhoitajien keinoja potilaan auttamiseen.
Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä aiheeseen liittyvä simulaation esitestaus.

Aikataulu Simulaation esitestaus 29.9.2015. Raportointiseminaari vko 43

TOIMEKSIANTAJA

Organisaatio Turun ammattikorkeakoulu

Työn ohjaaja / yhteyshenkilö Leena Walta

Osoite -

Puhelin 0449075475 Sähköposti leena.walta@turkuamk.fi

OHJAAVAN OPETTAJAN YHTEYSTIEDOT

Ohjaava opettaja Jarmo Huhtanen

Puhelin 0403550411 Sähköposti jarmo.huhtanen@turkuamk.fi

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT*

OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkki- osta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti.

Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määriteltyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiottua julkaisemista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa voidaan määritellä opinnäytetyöraporttiin mahdollisesti sisältyvät liike- tai ammattisalaisuudet, joita ei julkaista.

Mitä liike- tai ammattisalaisuuksiin liittyviä asioita ei esitetä opinnäytetyöraportissa?

Työssä ei esitetä liike- tai ammattisalaisuuksiin liittyviä asioita.

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETYLLE TAVALLA

7.9.2015
4.9.2015

Inka Kyrö / Anni Niemi ANNI NIEMINEN
Opiskelija
Sami Luoma
Toimeksiantaja

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA ☒

* Turun ammattikorkeakoulun toiminnan yhtiöittämistä vuoden 2014 alusta valmistellaan. Osakeyhtiön toiminnan alettua tämä sopimus siirtyy Turun AMK:n toiminnan vastaanottavalle yhtiölle.

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
posti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi